

peer review Peer review [4]

leukotomy BRAIN Initiative

Technological Singularity AlphaGo

Nature AlphaGo Zero superhuman performance
superhuman generic human superhuman

AlphaGo Zero AlphaGo Master superhuman AlphaGo Master
generic superhuman game

AlphaGo Zero Nature superhuman AlphaGo Zero
superhuman AlphaGo Zero

game
superhuman

Technological Singularity

Deepmind
[5]

AlphaGo Master AlphaGo Master AlphaGo Master
AlphaGo Zero AlphaGo Master AlphaGo Master

AlphaGo Zero AlphaGo Master AlphaGo Zero [6]
AlphaGo Master 16 AlphaGo Zero 18
AlphaGo Zero 14 16 45

1 Nature Magazine AlphaGo Deepmind AlphaGo Zero
AlphaGo Master

2) AlphaGo Zero local trap
AlphaGo Zero superhuman

AlphaGo Zero AlphaGo Master AlphaGo Master
AlphaGo Master AlphaGo Master [7] Nature
AlphaGo Zero AlphaGo Master deep-learning

AlphaGo Master 超人類

AlphaGo Zero [8] superhuman AlphaGo Zero

AlphaGo generic human Deepmind AlphaGo AlphaGo AlphaGo AlphaGo

AlphaGo AlphaGo [9]

Turing Machine AlphaGo AlphaGo Zero AlphaGo Master AlphaGo Zero AlphaGo Zero

[10]

Turing Machine Universal approximation

Socratic method

Karl Popper [11]

Neurosciences human specific intelligence

Alan Turing Geoffrey Hinton Demis Hassabis AlphaGo

Demis Hassabis deep-learning reinforcement [12] Nature AlphaGo Zero generic superhuman Geoffrey Hinton

Turing Machine Turing Machine

Geoffrey Hinton の論文「Turing Machine を用いた人工知能の学習」 Alan Turing の論文「Computing Machinery and Intelligence」

「人工知能の学習」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。この論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「Dialogue Concerning the Two Chief World Systems [13]」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「The Sceptical of Chemist」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「On the Origin of Species」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「human specific intelligence」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。 big data の論文は、人工知能の学習の基礎となる。 BRAIN Initiative の論文は、人工知能の学習の基礎となる。 human specific intelligence の論文は、人工知能の学習の基礎となる。

Big data の論文は、人工知能の学習の基礎となる。 AlphaGo の論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「人工知能の学習」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。この論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「人工知能の学習」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「人工知能の学習」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「人工知能の学習」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。この論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「人工知能の学習」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「人工知能の学習」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。 [14]

「人工知能の学習」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。

Karl Popper の論文は、人工知能の学習の基礎となる。この論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「人工知能の学習」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。この論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「人工知能の学習」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。

「人工知能の学習」の論文は、人工知能の学習の基礎となる。 [15]

この論文は、人工知能の歴史と現状を概観し、今後の発展を予測している。特に、深層学習の発展とその応用について詳しく述べている。

論文のタイトルは「Turing Test」であり、これは人工知能の能力を評価するための重要な試験である。論文では、この試験の歴史と最新の研究成果について詳しく述べている。

論文の目的は、人工知能の現状と今後の発展を概観することである。特に、深層学習の発展とその応用について詳しく述べている。論文は、人工知能の歴史と現状を概観し、今後の発展を予測している。

論文のキーワードは「ResNet」、「Generative Adversarial Networks」、「Capsule networks」である。これらのキーワードは、人工知能の分野で重要な技術やモデルを示している。

論文のタイトルは「AI: A Modern Approach」であり、これは人工知能の現代的手法を概観している。論文では、driverless Car、SAE level 5、human specific intelligence について詳しく述べている。

論文の目的は、人工知能の現状と今後の発展を概観することである。特に、human specific intelligence について詳しく述べている。論文は、Technological Singularity [16] について詳しく述べている。

論文のキーワードは「Technological Singularity」である。これは、人工知能の発展が人類の未来に与える影響を示している。

論文のタイトルは「AI: A Modern Approach」である。

論文の目的は、人工知能の現状と今後の発展を概観することである。

論文のキーワードは「AI: A Modern Approach」である。これは、人工知能の現代的手法を概観している。論文では、driverless Car、SAE level 5、human specific intelligence について詳しく述べている。

論文の目的は、人工知能の現状と今後の発展を概観することである。特に、human specific intelligence について詳しく述べている。論文は、Technological Singularity [16] について詳しく述べている。

論文のキーワードは「Technological Singularity」である。これは、人工知能の発展が人類の未来に与える影響を示している。

論文のタイトルは「AI: A Modern Approach」であり、これは人工知能の現代的手法を概観している。論文では、driverless Car、SAE level 5、human specific intelligence について詳しく述べている [17]。

論文の目的は、人工知能の現状と今後の発展を概観することである。特に、human specific intelligence について詳しく述べている。論文は、Technological Singularity [16] について詳しく述べている。

論文のキーワードは「Technological Singularity」である。これは、人工知能の発展が人類の未来に与える影響を示している。

論文の目的は、人工知能の現状と今後の発展を概観することである。特に、human specific intelligence について詳しく述べている。論文は、Technological Singularity [16] について詳しく述べている。

論文のタイトルは「AI: A Modern Approach」であり、これは人工知能の現代的手法を概観している。論文では、driverless Car、SAE level 5、human specific intelligence について詳しく述べている。論文の目的は、人工知能の現状と今後の発展を概観することである。

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

~~~~~

part of the mind.”(On page 5)

Galileo Galilei Dialogue Concerning the Two Chief World Systems

Immanuel Kant

Gödel's theorems

"a precise set of laws governing the rational part of the mind"

Turing Test

[2] BRAIN Initiative mental diseases anxiety disorders like depression and post-traumatic stress disorder obesity and eating disorders bipolar disorder and mental retardation disorders diseases

BRAIN Initiative personalities mental diseases Big Data

Down's syndrome BRAIN Initiative

[3] Leucotomy in England and Wales, 1942-1954 9284 41 28 25 2 4

personality intelligence 25 personality intelligence clinical condition 41 28 clinical condition personality intelligence

leucotomy

Renato M.E. Sabbatini Even lobotomy's preponents admitted that only one third of the operated patients would improve, while one-third remained the same, and one-third got worst Leucotomy in England and Wales, 1942-1954 <http://www.cerebromente.org.br/n02/historia/lobotomy.htm>

one third would improve one-third remained the same clinical condition personality intelligence

personality intelligence leucotomy BRAIN Initiative

[4] 围棋人工智能的突破——AlphaGo Zero 的诞生

peer review 围棋人工智能的突破——AlphaGo Zero 的诞生

AlphaGo Zero 超越 superhuman 水平的 generic 人类 AlphaGo Zero 的诞生

[5] Cracking Go 围棋人工智能的突破——Deep Blue 围棋人工智能的突破——AlphaGo 围棋人工智能的突破——AlphaGo 围棋人工智能的突破——AlphaGo

[6] <http://www.alphago-games.com/> AlphaGo Zero AlphaGo Zero <https://www.101weiqi.com/chessbook/player/38348/>

[7] AlphaGo Master AlphaGo Master 围棋人工智能的突破——AlphaGo Master 围棋人工智能的突破——AlphaGo Master

[8] <http://www.alphago-games.com/> Full Strength of Alphago Zero, i.e. Final Form 40 Blocks 20 Blocks Not Full Strength of Alphago Zero Alphago Zero

[9] 围棋人工智能的突破——AlphaGo Zero 的诞生

围棋人工智能的突破——AlphaGo Zero 的诞生

AlphaGo 围棋人工智能的突破——Google 围棋人工智能的突破——AlphaGo 围棋人工智能的突破——AlphaGo 围棋人工智能的突破——Human level artificial intelligence AlphaGo 围棋人工智能的突破——AlphaGo 围棋人工智能的突破——AlphaGo

围棋人工智能的突破——AlphaGo Zero 的诞生


[10] 2012 围棋人工智能的突破——2015 围棋人工智能的突破——2015 围棋人工智能的突破——2015 围棋人工智能的突破——2015

“Go gaming is strictly defined within a very small space. Industrial automations are typically designed in well controlled environments, but not strictly defined. Car driving is regulated, but the environment is not well controlled”

围棋人工智能的突破——AlphaGo Zero 的诞生

□□□□□□Ferdinand Schweikart□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[18] [REDACTED]. [REDACTED]"[REDACTED]"

[19] 

[illegible][illegible][illegible]

[20] <https://doi.org/10.1007/978-1-4939-9832-7>